



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ, ОФОРМЛЕНИЮ И ЗАЩИТЕ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)

Махачкала – 2025

Методические рекомендации по выполнению, оформлению и защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы) составлена в 2025 году в соответствии с требованиями ФГОС СПО от 31 августа 2022г. N790 по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

Составители:

преподаватель кафедры специальных дисциплин Колледжа ДГУ, зав. отделением специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов» Колледжа ДГУ, доц. кафедры биологии и биоразнообразия Института экологии и устойчивого развития ФГБОУ ВО «ДГУ», к.б.н.

Курбанова Н.С.



Методические рекомендации по написанию, оформлению и защите выпускной квалификационной работы (дипломной работы)

Утверждены на заседании кафедры специальных дисциплин
«27 » января 2025 г., протокол « 5».

Пояснительная записка

Целью методических рекомендаций является оказание помощи студентам по выполнению и подготовке ВКР к защите. Рекомендации определяют порядок выбора темы исследования, назначение научного руководителя, требования по подготовке, написанию и непосредственно защите ВКР. Излагаются общие требования к оформлению ВКР, а также правила оформления списка использованных источников.

Методические рекомендации разработаны на основе следующих документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования".
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) от 31 августа 2022г. N790 по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов;
- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 N 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. №464.
- Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования по специальностям.
- Устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный университет» (далее – ДГУ, университет).
- Иных нормативных правовых актов, действующих на территории Российской Федерации, локальных актов университета.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Выпускная квалификационная работа является законченным самостоятельным научным исследованием, подготовкой и защитой которого студент заканчивает свое обучение. Выпускная квалификационная работа является одним из основных и сложных видов итоговой государственной аттестации выпускников, ее написание и защита обязательны для выпускников всех форм обучения.

1.2 Защита выпускной квалификационной работы является одной из форм итоговой аттестации выпускника, которая показывает уровень теоретической подготовки выпускника, его умение применять полученные знания на практике, формулировать свою позицию по спорным проблемам, отстаивать ее, вносить предложения по совершенствованию законодательства.

1.3 Защита квалификационной работы студентом-выпускником является завершающим этапом его обучения. К защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлениям подготовки (специальности) среднего профессионального образования, разработанной университетом в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

1.4 При планировании учебного процесса на подготовку выпускной квалификационной работы должно предусматриваться определенное время, продолжительность которого регламентируется ФГОС СПО.

1.5 *Целью выпускной квалификационной работы* является закрепление, систематизация и расширение теоретических и практических знаний в профессиональной сфере, развитие навыков самостоятельной работы и применение методов исследования; выявление подготовленности студента-выпускника для самостоятельной работы в профессиональной области исследования.

1.6 *Основные задачи выпускной квалификационной работы:*

- Для выпускника: - показать знания, умения и навыки по выбору и постановке социально и научно значимой проблемы ВКР, по научному и практическому поиску, отбору, анализу и обобщению исследуемого материала; - проявить способность логически, профессионально и грамматически правильно излагать результаты своего исследования; - проявить культуру мышления, кругозор, широту и глубину научных обобщений, видение научных и практических проблем и путей их разрешения, способность применять полученные в колледже знания и умения в различных сферах профессиональной деятельности.

- Для колледжа: - проверить и оценить готовность и способность студента-выпускника проводить самостоятельные научно-практические исследования по заданной теме; - проверить и оценить умения и навыки выпускника логически обоснованно, научно и практически аргументировано, грамотно отстаивать и защищать интересы человека, общества, своей организации в любой конкретной служебной или жизненной ситуации.

2. ВЫБОР ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

2.1. ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по специальности. Объект, предмет и содержание ВКР должны соответствовать специальности и специализации, получаемой выпускником.

2.2. Тематика выпускных квалификационных работ определяется выпускающей кафедрой согласно специализации и места практики, которая ежегодно обновляется и утверждается кафедрой в начале учебного года.

2.3. Студент самостоятельно с учетом консультации с научным руководителем выбирает тему ВКР из имеющегося примерного перечня тем по интересующей его проблематике.

2.4. Выбрав тему ВКР, студент подает заявление по установленной форме на имя заведующего кафедрой (**приложение 1**). В заявлении студент может изложить и свою просьбу относительно назначения научного руководителя. Желательно предварительное согласование темы с предполагаемым научным руководителем до подачи официального заявления на кафедру. После рассмотрения заявления на заседании кафедры выбранная студентом тема ВКР утверждается приказом ректора. Конфликты интересов студентов при выборе тем разрешает заведующий выпускающей кафедрой. Изменение темы ВКР после ее утверждения приказом ректора не допускается.

2.5. По письменному заявлению обучающегося, выполняющего выпускную квалификационную работу организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. В том случае, когда эта тема соответствует требованиям, предъявляемым к дипломным работам, она может быть утверждена кафедрой.

2.6. При выборе темы дипломной работы необходимо четко представлять, какая местная практика будет анализироваться в работе, какие социологические исследования будут проведены. Дипломная работа не может быть нацелена лишь на изучение научной литературы и законодательства. Каждый студент должен самостоятельно найти необходимую практику и проанализировать ее.

2.7. По утвержденным темам руководитель ВКР разрабатывает задание (Приложение 2) и график контрольных точек выполнения работы, включающий следующие этапы:

- работа с научной литературой;
- работа с научно-технической документацией;
- выполнение теоретической части проекта;
 - выполнение необходимых расчетов;
- выполнение графической части проекта;
- анализ полученных данных, формулирование выводов и рекомендаций;
- оформление работы в соответствии с установленными требованиями.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 20.02.01 «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ»

1.Общая часть

Оформление дипломной работы должно отвечать и соответствовать требованиям к оформлению в печати научно-технической информации, научно-технической документации, отчетов, докладов, том числе докладов на международных конференциях, диссертаций, статей и публикаций в научно-технических журналах, книгах, дипломных работ ведущих вузов РФ. Дипломная работа должна быть оформлена в печатном виде.

1.2 Требования к содержанию

Дипломная работа по специальности 20.02.01 должна содержать следующие разделы и элементы оформления:

1.2.1. Титульный лист.

Титульный лист должен оформляться на одном или двух листах формата А-4. Титульный лист должен иметь наименование, отражающее принадлежность дипломной работы к соответствующему учебному заведению, в титульном листе должно быть отражено отношение содержания дипломной работы к специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов», отделение, наименование темы дипломной работы, перечень фамилий должностей, званий лиц, участвующих в подготовке дипломной работы к защите: руководителя работы, консультантов, автора и лица допускающего к защите дипломной работы.

1.2.2. Содержание.

Лист с указанием страниц раздела.

1.2.3. Задание на дипломную работу.

Лист, отражающий перечень и содержание разделов дипломной работы

Введение - вступительная часть квалификационной работы, в которой:

- обосновывается актуальность темы работы, ее теоретическая и практическая значимость;
- определяются цели и задачи исследования, возможные пути решения поставленных задач;
- определяются границы (параметры) исследования (объект, предмет);
- хронологические и (или) предметные, и (или) географические рамки;
- отмечаются положения, которые выносятся на защиту, описывается структура работы.

■ По объему введение, как правило, не должно превышать 3-4 листов.

Теоретическая часть — теоретико-методологическая основа исследуемой проблемы, в которой:

- описывается сущность и характеристика предмета и объекта исследования, содержание процесса их развития и современное состояние;
- оценивается место исследуемого объекта в рамках исследуемой предметной области;

• оценивается степень изученности исследуемой проблемы. Называются теоретически и практически решенные и спорные (дискуссионные) проблемы, по - разному освещенные в научной литературе, с указанием личного мнения автора квалификационной работы. При этом анализируется и обобщается литература в области предмета исследования;

- проводится уточнение понятийно-категориального аппарата;
- предлагаются собственные или уточняются существующие классификации (типологии) исследуемых процессов, явлений и факторов;
- представляются социальные, экономические, правовые, психологические и организационные аспекты анализируемой проблемы.

• Теоретическая часть, как правило, составляет содержание первой главы выпускной квалификационной работы. Объем теоретической части - 15 страниц.

В теоретической части делается описание теоретических основ процессов производства с точки зрения процессов образования загрязняющих веществ; дается классификация методов очистки, применяемых для данного типа загрязняющих веществ; указываются теоретические основы выбранного метода очистки.

Опытно-экспериментальная часть — практическая или графическая составляющая выпускной квалификационной работы, в которой принятые по исследуемой проблеме решения могут быть представлены методиками, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности или схемами, графиками, диаграммами и пр.

Указанная часть работы, как правило, образует вторую главу выпускной квалификационной работы. Объем опытно-экспериментальной части – 20 страниц.

Заключение, выводы и рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов — это последовательное, логически стройное, краткое изложение результатов проведенного исследования, играющее роль концовки, в которой формулируются новизна и практическая значимость полученных результатов, предложения, но их использованию и направления для дальнейших исследований в данной сфере.

Объем указанной части работы — не более 4-5 листов.

Список используемых источников — помещаемый после заключительной части квалификационной работы, оформленный по всем библиографическим правилам и пронумерованный перечень использованных дипломником источников информации (литературы и других информационных источников).

Подбор и анализ литературы является важным этапом подготовки выпускной квалификационной работы. Студент самостоятельно, опираясь на консультации руководителя, подбирает необходимую литературу. В дипломной работе рекомендуется использовать законодательные акты, нормативные документы, учебную литературу, периодические источники, статистические ежегодники, Интернет-источники. Количество источников зависит от темы и определяется студентом по согласованию с руководителем, как правило, используется 20-30 работ.

Источниками информации о деятельности организаций и предприятий служат статистические отчеты, отчетные балансы, плановые показатели и личные наблюдения. Доступ к данным и разрешение на их использование студент должен получить у руководителей предприятий, т.к. некоторые показатели могут составлять коммерческую тайну.

Приложения - все вспомогательные или дополнительные материалы, не являющиеся насущно важными для понимания решения научной задачи, помещаемые на последних страницах выпускной квалификационной работы:

- сведения, дополняющие исследования;
- промежуточные исследования, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- документы, подтверждающие использование результатов работы в практической деятельности организации;
- бухгалтерские отчеты и иные первичные документы;
- иллюстрации, таблицы на листах формата А3, и т.д.

По структуре дипломная работа состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе

анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности. Содержание теоретической и практической частей определяется в зависимости от профиля специальности и темы дипломного проекта.

Общий объем выпускной квалификационной работы – 30-40 листов машинописного текста с интервалом 1,5 (не считая приложений).

1.3. Порядок оформления выпускной квалификационной работы

Работа выполняется на одной стороне стандартного листа формата А4, допускается применение отдельных листов формата А3.

Титульный лист является первым листом. Он заполняется в соответствии с шаблоном, приведенным в Приложении 3. Перенос слов на титульном листе, не допускается.

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы. Заполняется в соответствии с шаблоном, приведенным в Приложении 1.

Точка в конце предложений не ставится.

Текст работы должен быть отпечатан через полтора интервала, шрифтом Times New Roman, размером 14.

Цвет шрифта должен быть черным.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, левое и нижнее - 20 мм. Рамки на полях не выполняются.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, наименований изделий и другие имена собственные в тексте работы приводят на языке оригинала. Допускается их транслитерация с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

В работе следует использовать сокращения русских слов и словосочетаний по ГОСТ 7.12.

Необходимо избегать разнобоя в сокращениях в тексте, таблицах (например: г., гг., в., вв., млн , млрд , кВт·ч, м², %, ст., п., ч., и др.).

Буква «ё» при наборе не употребляется.

Абзац: выравнивание — по ширине; первая строка — отступ 1,25 см; интервал перед и после абзаца — 0 пунктов.

Функция переноса обязательна.

В соответствии с правилами русского языка должны ставиться дефисы (-), тире (—) и соединительные тире (–). Дефис никогда не отделяется пробелами: все-таки, финансово-экономический, компакт-диск. Тире, напротив, должно отделяться пробелами с обеих сторон: «Конъюнктура — это совокупность условий, определяющих ...». Неразрывный пробел перед тире тем более уместен, что в середине предложения тире не должно переходить на следующую

строку и начинать ее. Соединительное тире, или знак «минус», ставится обычно между цифрами для обозначения периода «от... до»: 2000–2008 гг., 8–10 км/ч, пять–шесть минут, и тоже не отделяется пробелами.

Точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, восклицательный и вопросительный знаки, знак процента, градуса, минуты, секунды не отделяются пробелами от предшествующего слова или цифры. Знаки номера (№) и слово «страница» (с.) отделяются от идущей за ними цифры пробелом.

Простые и десятичные дроби не отделяются от целой части: 3,4; $2\frac{1}{3}$, как и обозначения степени: m^2 .

Число от размерности, напротив, отделяется неразрывным пробелом: 3 км, 2012 г., XIX–XX вв.

Всегда отделяются пробелом инициалы от фамилии и инициалы друг от друга, а также делаются пробелы в сокращениях типа «и т.д.».

Кавычки набираются в виде «елочек». Кавычки и скобки набираются вплотную к слову, без пробелов. Если скобка или кавычка завершают предложение, точка ставится после них, если же точка необходима внутри скобки, то снаружи она уже не ставится.

Заголовки структурных частей (разделов, подразделов) дипломной работы должны иметь четкие формулировки, отражающие суть их содержания.

Заголовки разделов должны быть краткими, пишутся **ПРОПИСНЫМИ** буквами без точки в конце.

Текст заголовка печатается гарнитурой Times New Roman. Кегль – 14 пт., начертание – обычное, междустрочный интервал – одинарный, интервал перед – 6 пт., интервал после – 6 пт., абзацный отступ (отступ первой строки) – 0 мм, выравнивание – по центру.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Разделы могут иметь подразделы, пункты и подпункты. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела и обозначаться арабскими цифрами. Номера подразделов состоят из номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой, например: 2.3 (третий подраздел второго раздела). Подразделы могут состоять из нескольких пунктов, которые нумеруются в пределах подраздела, например: 2.3.1 (первый пункт третьего подраздела второго раздела). Номер пункта состоит из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точками. Пункты при необходимости могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта.

Каждый раздел должен начинаться с новой страницы, а подраздел, пункт, подпункт продолжаться на этой же странице, причем без дополнительного интервала.

Заголовки подразделов должны быть краткими, пишутся с первой прописной буквы без точки в конце.

Текст заголовка печатается гарнитурой Times New Roman. Кегль – 14 пт., начертание – обычное, междустрочный интервал – одинарный, интервал перед – 6

пт., интервал после – 6 пт., абзацный отступ (отступ первой строки) – 0 мм, выравнивание – по центру.

Слова, написанные на отдельной строке прописными буквами по центру

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК

ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

служат заголовками соответствующих структурных частей работы без номера.

Подчеркивание, раскрашивание и перенос слов в заголовках не допускается. В заголовках не допускаются сокращения и условные обозначения, даже вошедшие в перечень. Заголовок и начало текста не должны быть на разных страницах.

Нумерация страниц осуществляется по центру внизу и должна быть сквозной. Первой страницей считается титульный лист, второй — считается оглавление. Номер страницы проставляется арабскими цифрами без скобок, тире, литерных добавок

Разделы начинаются с новой страницы, подразделы и пункты продолжают текст на странице.

Если в дипломной работе содержатся рисунки и таблицы, которые располагаются на отдельных страницах, их необходимо включать в общую нумерацию. Последний номер страницы проставляется на листе, разделяющем список литературы и приложения.

В центре его пишут слово «ПРИЛОЖЕНИЯ» и в обычном порядке ставят номер страницы. Приложения имеют самостоятельную нумерацию.

Иллюстрации. Все иллюстрации (фотографии, схемы, графики, чертежи и. т. д.) именуется рисунками. Рисунки, чертежи, схемы, графики, фотографии, как в тексте работы, так и в приложении должны быть выполнены на стандартных листах белой бумаги. Рисунки номеруют (если их в дипломной работе более одного) сквозной нумерацией в пределах всей дипломной работы (до приложений к ней) арабскими цифрами. Единственная иллюстрация в работе не номеруется. Каждый рисунок должен сопровождаться подписью. Подписки к иллюстрациям делаются с лицевой стороны и составляют в следующем порядке: - условное сокращение название иллюстрации – (рис. 5); - ее порядковый номер арабскими цифрами; - название иллюстрации. Название иллюстрации всегда начинают с прописной буквы. В конце названия точки не ставят.

Размещают название под рисунком, например:



Рис. 5. Коала

При необходимости приводят под рисунком (выше его наименования) поясняющие данные (условные обозначения, масштабные ориентиры и др.). Рисунки должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте дипломной работы. Первую ссылку обозначают: (рис. 5), вторую – (см. рис. 5). Расположение рисунков должно позволять рассматривать их без поворота дипломной работы, а если это невозможно сделать, то с поворотом по часовой стрелке. Надписи на рисунках выполняют чертежным шрифтом. Рукопись, рисунки, таблицы, формулы должны быть без пометок, карандашных исправлений, пятен, трещин и загибов. Надбивка буквы на букву и дорисовка не допускаются.

Графическое оформление дипломной работы может быть представлено в виде графиков, диаграмм, схем и т.д.

Графики - наиболее простой способ передачи содержания определенного практического материала, показ характера изменения процесса, явления и т.п.

При использовании таблиц и схем их границы не должны выходить за границы основного текста. Значение параметра «высота и ширина ячейки» не должно быть отрицательным. Используется шрифт основного текста, размер шрифта на два–три пункта меньше, чем у основного текста (11–12 пт.).

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Каждая таблица должна иметь номер и название (без сокращений). Над правым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием ее порядкового номера без точки. На следующей строке дают заголовок таблицы. Точку в конце названия таблицы не ставят, например:

Образец оформления таблицы

Таблица 2

Динамика численности на 2016-2018 Год

Заголовки граф таблиц должны начинаться с прописных букв, подзаголовки - со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные. Например: заголовок

Заголовки и подзаголовки граф можно выполнять в отличие от текста дипломной работы через один интервал. Не рекомендуется включать в таблицу графу «Номера по порядку». Примечания к таблице размещают непосредственно под ней. Если в тексте формулируется положение, подтверждающее или иллюстрируемое таблицей, необходимо дать на нее ссылку. В этом случае указывают ее полный номер и слово «Таблица» пишут в сокращенном виде в скобках, например: (табл. 2). Повторные ссылки на таблицы следует давать с сокращенным словом «смотри», например: (см. табл. 2). Таблицу желательно помещать после первого упоминания о ней в тексте, удобно для чтения без поворота дипломной работы. Если такое размещение не возможно, таблицу располагают так, чтобы для ее чтения надо было повернуть дипломную работу по часовой стрелке. Размеры таблицы, как правило, не должны превышать стандартного листа бумаги. Если она не размещается на таком формате, то ее переносят на следующую страницу. Если на второй странице таблица не заканчивается, то ставят, заголовок «Продолжение табл.» с указанием номера, заглавие таблицы на новой странице - не повторяют. В этом случае пронумеровывают графы ниже их заголовков (подзаголовков) и повторяют эту нумерацию на следующей странице вместо заголовка таблицы

Образец оформления Продолжение табл. 2 и продолжают таблицу, повторив ее шапку (названия столбцов) В графиках таблиц нельзя оставлять свободные места: если данные отсутствуют, надо ставить тире. При заполнении табличных столбцов текстом, точку в конце текста не ставят. Дробные числа в таблицах приводят в виде десятичных дробей. При этом числовые значения в пределах одной графы должны иметь одинаковое количество десятичных знаков (также и в том случае, когда после целого числа следуют нули, например: 30,0 или 30.00). Показатели могут даваться через тире (10-20; 50-60 и т.д.), с математическими знаками (>5 ; <10 и т.д.). Расстояние между строками должно быть равно 1,0 интервала шрифт 12.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «Х» Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в работе. Порядковые номера формул обозначаются арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы.

Пример, $A=a:b$, (1)

Пояснение символов, числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия. При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного

описания стандарта в списке использованных источников. Ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху справа страницы слова «Приложение», его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой. Приложения. Приложения оформляют как продолжение дипломной работы отдельно, располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Они имеют самостоятельную нумерацию. Номер приложения проставляется в правом верхнем углу арабскими цифрами, например: приложение 1; приложение 2 и т. д. Ссылки на приложения в тексте дипломной работы оформляют аналогично ссылкам на таблицы, рисунки, например: (прил.1)- при первой ссылке (см. прил.1) - при последующих ссылках.

Буквенные аббревиатуры. В тексте выпускной квалификационной работы кроме общепринятых буквенных аббревиатур могут быть использованы вводимые автором буквенные аббревиатуры, сокращенно обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знаний. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Библиографические ссылки. При выполнении дипломной работы возникает необходимость делать ссылки на первоисточник. Ссылка обеспечивает фактическую достоверность сведений о цитируемом документе, представляет необходимую информацию о нем, дает возможность разыскать документ и т.д. Эпиграфы к дипломной работе не применяются. **Оформление сносок - постраничные.** В этом случае библиографические сведения о цитируемом источнике располагают на той же странице, что и цитату. В конце цитаты ставят цифру, которая обозначает порядковый номер сноски на данной странице (или порядковый номер сноски в работе в случае сквозной нумерации).

Внизу страницы, после укороченной горизонтальной линии, этот номер повторяется, и за ним следуют библиографические сведения об источнике. Зачастую требуется, также указание номера цитируемой страницы.

Для оформления сноски используется более мелкий размер шрифта, чем в тексте работы.

Пример оформления сноски:

«Текст цитаты в тексте работы.»¹

¹Иванов И.И. Теоретические основы.-М., 2000.-С.25.

При повторном цитировании того же источника на той же странице вместо полных сведений об источнике указывают: «Там же. И номер цитируемой страницы»

Пример оформления сноски:

«Текст цитаты в тексте работы.»¹

«Текст цитаты в тексте работы.»²

¹Иванов И.И. Теоретические основы. -М., 2000.-С.25.

²Там же. - С.25.

Выдержки из литературных источников и опубликованных документов в печати (приказ, инструкция и т.д.) могут цитироваться полностью или с пропусками отдельных слов, которые обозначают многоточием. В начале и конце таких выдержек ставят кавычки. Допускается также излагать использованный материал в собственной редакции, но с соблюдением его смыслового содержания. Кавычки при этом не ставят.

Допускаются ссылки на авторизованные источники из Internet, если сайты, на которых они размещены, признаются научной общественностью.

При использовании таких источников рекомендуется консультироваться с руководителем дипломной работы.

Список использованных источников является составной частью дипломной работы.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

При составлении библиографии для конкретного информационного массива (например, список литературы) оформление должно быть ЕДИНООБРАЗНЫМ. Используется ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Необходимо обратить внимание, что ГОСТ Р 7.0.100-2018 не распространяется на правила оформления сносок – они регламентируются ГОСТ Р 7.0.5-2008.

НЕОБХОДИМО РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ НОВЫМ ТРЕБОВАНИЕМ И ОФОРМЛЯТЬ ПО «ПРИМЕРАМ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКОВ ЛИТЕРАТУРЫ К КУРСОВЫМ РАБОТАМ, ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ.

С НИМИ МОЖНО ОЗНАКОМИТЬСЯ ПЕРЕЙДЯ ПО ССЫЛКЕ.

http://cathedra.dgu.ru/Content/files/%D0%AE%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D0%B5%D1%82/%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B0/BIBLIOGRAFICHESKOE_OPISANIE_ISTOCHNIKOV_NBDGU.pdf

Библиографический список должен содержать не менее 20-30 наименований. Источники использованной литературы должны датироваться последними 5 годами. Расположение материала в списке литературы зависит от темы исследования, от характера и количества приведенных источников. Список использованных источников помещают непосредственно после основного текста дипломной работы (перед разделом «Приложения»). Источники нумеруют арабскими цифрами.

Далее расположение источников в списке литературы приводится в алфавитном порядке. При алфавитном расположении литература группируется в строгом алфавите фамилия автора и заглавий книг и статей (в том случае, когда книга или статья выполнена под общей редакцией). Если несколько источников начинается на одну и ту же букву, то порядок расположения зависит от места в алфавите второй буквы от начала названия и т. д.

В списке каждому литературному источнику присваивается номер, указывается фамилия автора в именительном падеже и затем инициалы, название книги (брошюры), повторность издания, место издания (пишут полностью в именительном падеже), название издательства, год выпуска и общее количество страниц источника. По каждому литературному источнику из периодических изданий (журналов, газет, сборника трудов) необходимо записать

фамилию и инициалы автора, название статьи, наименование издания, год выпуска, номер издания, страницы начала и окончания статьи.

Далее приведены примеры библиографического описания различных видов источников

Описание книги с указанием авторов

Алиев, Т. А. Медоносные и пыльценосные растения Дагестана : монография / Т. А. Алиев, М. А. Абакарова. – Махачкала : Эко-Пресс, 2015. – 302 с.

Описание журнальной статьи

Крючков, В. Н. Влияние экспериментальной интоксикации кадмием на морфофункциональные показатели почек рыб / В. Н. Крючков, Н. Б. Бутаева // Вестник Дагестанского государственного университета. Серия Естественные науки. - Махачкала, 2018. - Вып. 4. - С. 121-128

Описание газетной статьи

Плетнева, Н. Г. Разработка системы сбалансированных показателей логистики // Стратегическое управление цепями поставок / Н. Г. Плетнева. – Санкт-Петербург, 2014. – Гл. 2. – С. 24–49.

Описание нормативных документов

1. ГОСТ Р 57564–2017. Организация и проведение работ по международной стандартизации в Российской Федерации: национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июля 2017 г. N 767-ст : введен впервые : дата введения 2017-12-01 / разработан Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ). – Москва : Стандартинформ, 2017. – V. 43, [1] с.

2. СП 37.13330.2012. Свод правил. Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*: утвержден Приказом Минрегиона России N 635/7 от 29дек. 2011 г. (ред. от 30.01.2019) // СПС КонсультантПлюс.

1.4. Материально-техническое обеспечение необходимое для проведения защиты выпускных квалификационных работ по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов»

Для проведения защиты дипломных работ по специальности: 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов» необходимо иметь:

1. Проектор
2. Экран
3. Раздаточный материал

4. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1. К защите выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, успешно сдавший итоговый экзамен и прошедший процедуру предварительной защиты с обязательным оформлением решения кафедры о допуске.

4.2. Председатель либо один из членов ГЭК по поручению председателя объявляет фамилию, имя и отчество выпускника, допущенного к защите выпускной квалификационной работы, тему работы, фамилию, имя и отчество, ученую степень, ученое звание и должность научного руководителя.

4.3. Председатель либо один из членов ГЭК по его поручению информирует присутствующих о наличии необходимых для защиты документов: **отзыва научного руководителя и рецензии**, а также доводит информацию о месте прохождения производственной практики и, при наличии, о публикациях, справках о внедрении результатов проведенного исследования и др.

4.4. При защите выпускной квалификационной работы используется презентация, отражающая достигнутые автором результаты работы и предложения по внедрению результатов исследования. Текст презентации не должен быть дублированием содержания доклада. Речь выступающего поясняет схемы, таблицы, графики, использованные в презентации. При подготовке презентации рекомендуется соотносить количество слайдов с необходимостью освещения всех основных вопросов работы, полученных выводов и научных результатов, и не выходить за рамки отведенного на защиту времени.

4.5. Председатель либо один из членов ГЭК по его поручению предоставляет слово обучающемуся для защиты и презентации выпускной квалификационной работы (при ее наличии).

Продолжительность доклада выпускной квалификационной работы не должна превышать 10 минут. В случае превышения, Председатель комиссии имеет право прервать доклад и перейти к вопросам по теме выпускной квалификационной работы.

4.6. После окончания презентации Председатель обращается к членам ГЭК с предложением задать вопросы, представляет члена ГЭК, задающего вопросы. Защищающийся излагает свои ответы на поставленные вопросы. Отвечать на вопросы выпускник может по порядку их поступления или по своему усмотрению, сгруппировав сходные вопросы.

4.7. После ответов на вопросы предоставляется слово научному руководителю и рецензенту, которые кратко освещают замечания и недостатки, содержащиеся в отзыве и рецензии, оценку ВКР, выставленную рецензентом. В случае отсутствия на заседании вышеуказанных лиц, данную информацию доводит до сведения присутствующих один из членов комиссии по поручению Председателя.

4.8. Председатель, обращаясь к членам ГЭК, предлагает высказать своё мнение по поводу данной защиты в порядке дискуссии. При этом Председатель ГЭК, по своему усмотрению, может поручить одному из членов комиссии выполнить функции неофициального оппонента для экспертной оценки содержания и формы данной выпускной квалификационной работы.

После заслушивания выступлений Председатель ГЭК предоставляет обучающемуся возможность высказаться в порядке дискуссии.

4.9. Председатель объявляет об окончании защиты и просит обучающегося ожидать решения комиссии. После этого Председателем объявляется следующая защита, порядок которой аналогичен предыдущей защите.

4.10. По завершении защиты всех работ, намеченных на данное заседание, Председатель ГЭК проводит закрытое заседание, на котором принимается решение об оценке за защиту выпускной квалификационной работы.

1.5. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов»

Критерием оценки уровня подготовки студента по специальности является:

— Уровень освоения студентом теоретического материала, предусмотренного программой

подготовки специалистов среднего звена по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов»;

- Обоснованность выбора и актуальность темы исследования;
- Уровень осмысления теоретических вопросов обобщения собранного материала, обоснованность и четкость сформулированных выводов;
- Четкость структуры работы и логичность изложения материала;
- Методическая обоснованность исследования;
- Применение навыков самостоятельной экспериментально - исследовательской работы;
- Объем и уровень анализа научной литературы по исследуемой проблеме;
- Владение научным стилем изложения, орфографическая и пунктуационная грамотность;
- Соответствие формы представления дипломной работы всем требованиям, предъявляемых к оформлению данных работ;
- Содержание отзывов руководителя и рецензента;
- Качество устного доклада;
- Глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты работы.

Итоговая оценка уровня и качества подготовки выпускников специальности определяется по результатам выполнения и защиты ВКР.

Основными критериями при определении оценки за выполнение ВКР студентом для руководителя ВКР являются:

- соответствие заданию состава и объема выполненной ВКР студента;
- качество профессиональных знаний и умений студента, уровень его профессионального мышления;
- степень самостоятельности студента при выполнении работы;
- умение студента работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией;
- положительные стороны, а также недостатки в работе;
- оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений;
- качество оформления работы.

Критериями при определении итоговой оценки за выполнение и защиту ВКР являются:

- доклад выпускника;
- ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки;
- качество, практическая ценность и значимость выполненной работы;
- отзыв и оценка руководителя ВКР;
- рецензия и оценка рецензента ВКР.

Ответ при защите выпускной квалификационной работы оценивается баллами: 5 (отлично); 4 (хорошо); 3 (удовлетворительно); 2 (неудовлетворительно).

Оценка «отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), а также характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

Приложения

Приложение 1

Образец заявления о закреплении темы

Зав. кафедрой специальных дисциплин
к.ю.н., доц. Магомедовой К.К.

Студента 3 курса 1 гр. по специальности
20.02.01 «Экологическая безопасность
природных комплексов»
колледжа ДГУ
Магомедова Магомеда Магомедовича
тел. 8 _____

Заявление

Прошу Вас закрепить за мной дипломную работу на тему:
«Технологическая схема производства бензонала».

дата

подпись

/М. Магомедов/

Приложение 2
Форма задания на выполнение работы

ЗАДАНИЕ
на дипломную работу

Студенту _____,
Фамилия, Имя, Отчество
обучающемуся по направлению _____
код и наименование направления (специальности)
_____ курса

Тема работы: _____

название темы работы

1. Исходные данные _____

2. Основные разделы _____

3. График выполнения _____

Представить выполненную работу на проверку не позднее:
« _____ » _____ 20 _____ Г. *(указать дату представления)*

Руководитель работы _____
Подпись *Фамилия, инициалы* *Дата*

Задание принял _____
Подпись *фамилия, инициалы* *Дата*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ

Дипломная работа

студента 3 курса

по специальности 20.02.01 «Экологическая безопасность природных комплексов»

Магомедова Магомеда Магомедовича

на тему:

«Оценка степени воздействия цеха производства бензонала на окружающую среду»

Научный руководитель:

преп. Идрисов И.И.

Рецензент _____

Допущена к защите:

«_____» _____ 2023 г.

и.о. зав. кафедрой специальных дисциплин

к.ю.н., доцент Магомедова К.К.

Махачкала _____